

Substancje chemiczne w środowisku pracy – czy wiem z czym pracuję?



CHEMPYŁ

SZKOLENIA

SUBSTANCJE CHEMICZNE W ŚRODOWISKU PRACY – CZY WIEM Z CZYM PRACUJĘ

dr Elżbieta Dobrzyńska,

Zakład Zagrożeń Chemicznych, Pyłowych i Biologicznych

CIOP-PIB

Czy wiem z czym pracuję?

Przepisy prawne dotyczące substancji i mieszanin chemicznych w środowisku pracy

Substancje stwarzające zagrożenie w środowisku pracy (występowanie i oddziaływanie substancji chemicznych)

Bezpieczne magazynowanie substancji chemicznych i usuwanie odpadów

Ocena ryzyka zawodowego związanego z narażeniem na substancje chemiczne – podstawowe zasady

Ograniczanie ryzyka zawodowego związanego z narażeniem na substancje chemiczne



Substancje chemiczne w środowisku pracy

W rejestrze CAS (unikalny jednoznaczny identyfikator substancji chemicznej) zarejestrowanych jest obecnie **ponad 204 miliony substancji** organicznych, stopów, minerałów, mieszanin, polimerów i soli.

Substancje chemiczne są jednymi z najpowszechniej występujących w środowisku pracy czynników szkodliwych dla zdrowia.



Ok. **350 mln ton substancji chemicznych** produkowane jest **rocznie w UE**.

Ponad **60 %** ilości chemikaliów produkowanych i stosowanych w UE **klasyfikuje się jako stwarzające zagrożenie dla zdrowia ludzkiego**, a około **35 %** jako stwarzające zagrożenie dla środowiska.

30,7 mln ton (ok. 10%) to substancje **rakotwórcze i mutagenne**.

Występowanie substancji chemicznych w środowisku pracy



Praca z udziałem czynnika chemicznego (zgodnie z definicją podaną w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z 16 września 2016 r., Dz.U. 2016 poz. 1488) – **każda praca, w której stosuje się lub zamierza stosować czynnik chemiczny w jakimkolwiek procesie, łącznie z jego wytwarzaniem, wszelkimi manipulacjami, przechowywaniem, transportem oraz usuwaniem w postaci odpadów i procesami przeróbki odpadów, a także wszelka działalność, która wynika z takiej pracy.**

Substancje niebezpieczne **występują we wszystkich sektorach gospodarki**, począwszy od tradycyjnych, takich jak przemysł chemiczny, produkcja przemysłowa czy budownictwo, a skończywszy na takich sektorach, jak recykling i usługi, w tym sprzątanie, czy nawet opieka domowa.



Co oznaczają substancje i mieszaniny stwarzające zagrożenie?

Są to substancje lub mieszaniny stanowiące potencjalne źródło zagrożenia, zarówno dla zdrowia, jak i życia ludzi, przede wszystkim w środowisku pracy, lecz także w środowisku naturalnym.

Zalicza się do nich te, które spełniają kryteria dotyczące zagrożeń wynikających z właściwości fizycznych, zagrożeń dla zdrowia lub środowiska określone w częściach 2–5 załącznika I (wymagania w zakresie klasyfikacji i oznakowania substancji i mieszanin stwarzających zagrożenie) do rozporządzenia CLP.

Szkodliwe działanie substancji chemicznych



MIEJSCOWE

działanie drażniące
(skóra, oczy, układ oddechowy)



UCZULAJĄCE

(skóra, układ oddechowy)



SUBSTANCJE SZKODLIWE



UKŁADOWE

Zmiany w ośrodkowym i obwodowym układzie nerwowym, wątrobie, nerkach, układzie sercowo – naczyniowym, układzie wydzielania wewnętrznego

ODLEGŁE NASTĘPSTWA EKSPOZYCJI

Działanie genotoksyczne (zmiany w materiale genetycznym)

Szkodliwe działanie na rozrodczość

Działanie rakotwórcze



Przedostawanie się substancji chemicznych do organizmu pracownika

układ oddechowy (narażenie inhalacyjne)

skóra (narażenie dermalne)

układ pokarmowy

Aby wywołać efekt,
substancja toksyczna
musi:



mieć zdolność
przenikania
przez bariery
ustrojowe

dotrzeć do
miejsca
działania

osiągnąć w nim
odpowiednie
stężenie i
pozostawać tam
odpowiednio
długo

Klasyfikacja substancji wg rozporządzenia (WE) nr 1272/2008

Piktogramy mają na celu przekazanie konkretnej informacji na temat danego zagrożenia

ZAGROŻENIA DLA ZDROWIA



Toksyczność ostra (droga pokarmowa, po naniesieniu na skórę, po narażeniu inhalacyjnym),
kategorie zagrożeń 1, 2, 3



Działanie żrące na skórę,
kategorie zagrożeń 1A, 1B, 1C
Poważne uszkodzenie oczu,
kategoria zagrożenia 1



Toksyczność ostra (droga pokarmowa, po naniesieniu na skórę, po narażeniu inhalacyjnym),
kategoria zagrożenia 4
Działanie drażniące na skórę,
kategoria zagrożenia 2
Działanie drażniące na oczy,
kategoria zagrożenia 2
Działanie uczulające na skórę,
kategorie zagrożeń 1, 1A, 1B
Działanie toksyczne na narządy docelowe – jednorazowe narażenie,
kategoria zagrożenia 3
Działanie drażniące na drogi oddechowe




Działanie uczulające na drogi oddechowe
Działanie mutagenne na komórki rozrodcze
Rakotwórczość
Działanie szkodliwe na rozrodczość
Działanie toksyczne na narządy docelowe – jednorazowe narażenie
Działanie toksyczne na narządy docelowe – powtarzane narażenie
Zagrożenie spowodowane aspiracją



Informacje o zagrożeniach związanych z chemikaliami przekazuje się za pośrednictwem standardowych ostrzeżeń i piktogramów umieszczanych na etykietach oraz kart charakterystyki.

Przeczytaj znaki ostrzegawcze. Zachowaj ostrożność!



 Poważne zagrożenie dla zdrowia



Zawsze sprawdzić tekst na etykiecie!

- ? Co oznacza?
- ⚙ Jakie kroki podjąć?
- ⚙ Gdzie jest stosowany?

<https://chemicalsinourlife.echa.europa.eu/pl/pictograms-infographic>



Zawsze sprawdzić tekst na etykiecie!

? Co oznacza?

Może działać szkodliwie na płodność lub na dziecko w łonie matki, powodować nowotwory, alergie lub objawy astmy, uszkadzać narządy.

 ECHA
EUROPEAN CHEMICALS AGENCY



Zawsze sprawdzić tekst na etykiecie!

? Co oznacza?

⚙ Jakie kroki podjąć?

Przed użyciem zapoznać się ze środkami bezpieczeństwa. Unikać wdychania pyłów lub oparów. Przechowywać pod zamknięciem. W przypadku wystąpienia objawów ze strony układu oddechowego skontaktować się z ośrodkiem zatruc lub z lekarzem.

⚙ Gdzie jest stosowany?



Zawsze sprawdzić tekst na etykiecie!

? Co oznacza?

⚙ Jakie kroki podjąć?

⚙ Gdzie jest stosowany?

Terpentyna, benzyna, olej do lamp.

Zwroty H i P

zgodnie z art. 21 rozporządzenia CLP powinny znaleźć się na etykiecie

ZWROTY WSKAZUJĄCE RODZAJ ZAGROŻENIA H

Treść zwrotów H powinna być zgodna z brzmieniem zawartym w załączniku III do rozporządzenia CLP. Zwroty H przypisane są danej klasie i kategorii zagrożenia, opisują rodzaj zagrożenia wywołany przez substancję lub mieszaninę stwarzającą zagrożenie. Zwroty H rozpoczynające się:

- – od cyfry 2^{**}: dotyczą zagrożeń fizycznych
- – od cyfry 3^{**}: dotyczą zagrożenia dla zdrowia człowieka
- – od cyfry 4^{**}: dotyczą zagrożenia dla środowiska

ZWROTY WSKAZUJĄCE ŚRODKI OSTROŻNOŚCI P

Zwroty wskazujące środki ostrożności powinny być dobrane zgodnie z art. 28 i częścią 1 załącznika IV do rozporządzenia CLP. Są one pogrupowane na:

- ogólne (zaczynają się od cyfry 1^{**})
- dotyczące zapobiegania (zaczynają się od cyfry 2^{**})
- dotyczące reagowania (zaczynają się od cyfry 3^{**})
- dotyczące przechowywania (zaczynają się od cyfry 4^{**})
- dotyczące usuwania (zaczynają się od cyfry 5^{**}).

wg rozporządzenia (WE) nr 1272/2008

Jak chronić pracownika?



Ocena ryzyka związanego z występowaniem lub stosowaniem substancji chemicznej na stanowisku pracy – **podstawowy krok w kierunku prewencji**

Podstawowym celem oceny ryzyka jest dokładna **ZNAJOMOŚĆ ZAGROŻEŃ**, która pozwala na podejmowanie odpowiednich działań ukierunkowanych na ich **OGRANICZENIE LUB WYELIMINOWANIE**.

Pracodawcy są zobowiązani do ustalenia, jakie czynniki chemiczne stwarzające zagrożenie dla pracowników występują w środowisku pracy i udokumentowania oceny ryzyka zawodowego powodowanego przez te czynniki.

Jak ocenić ryzyko związane z występowaniem substancji chemicznych?

Ryzyko zawodowe związane z występowaniem czynników chemicznych pojawia się w wyniku

- bezpośredniego kontaktu z substancją chemiczną
- powstawania substancji w prowadzonym procesie technologicznym
- niekontrolowanej reakcji chemicznej, takiej jak pożar czy wybuch



Ocena ryzyka to proces zbadania

- ❑ **niebezpiecznych właściwości** środków chemicznych obecnych w miejscach pracy
- ❑ **warunków, w jakich ludzie z nimi pracują**, w celu ustalenia zagrożeń oraz możliwej szkody, która może się pojawić, włączając możliwość występowania osobniczej wrażliwości.

Etapy oceny ryzyka zawodowego



Substancje chemiczne - Identyfikacja zagrożeń

zebranie informacji dotyczących

- rodzaju i przebiegu procesu technologicznego i wykonywanych prac
- stosowanych na ocenianym stanowisku pracy substancji lub preparatów chemicznych.

- ✓ sporządzenie wykazu substancji **stosowanych i wytwarzanych** w miejscu pracy,
- ✓ zebranie **informacji na temat tych substancji**
- ✓ sprawdzenie **dopuszczalnych wartości narażenia zawodowego** tych substancji w miejscu pracy.
- ✓ stwierdzenie, czy pracownik ma do czynienia z **substancjami rakotwórczymi lub mutagennymi**, w przypadku których obowiązują bardziej rygorystyczne przepisy,
- ✓ **analiza stosowanych procedur pracy** – rodzaj, intensywność, okres trwania, częstotliwość narażenia pracowników na zidentyfikowane substancje chemiczne,





DZIENNIK USTAW RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Warszawa, dnia 3 lipca 2018 r.

Poz. 1286

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA RODZINY, PRACY I POLITYKI SPOŁECZNEJ¹⁾

z dnia 12 czerwca 2018 r.

w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy²⁾

Na podstawie art. 228 § 3 ustawy z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy (Dz. U. z 2018 r. poz. 917, 1000 i 1076) zarządza się, co następuje:

§ 1. 1. Ustala się wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń chemicznych i pyłowych czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy, określone w wykazie stanowiącym załącznik nr 1 do rozporządzenia.

2. Ustala się wartości najwyższych dopuszczalnych natężeń fizycznych czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy, określone w wykazie stanowiącym załącznik nr 2 do rozporządzenia.

§ 2. Wartości, o których mowa w § 1 ust. 1, określają najwyższe dopuszczalne stężenia czynników szkodliwych dla zdrowia, ustalone jako:

- 1) najwyższe dopuszczalne stężenie (NDS) – wartość średnia ważona stężenia, którego oddziaływanie na pracownika w ciągu 8-godzinnego dobowego i przeciętnego tygodniowego wymiaru czasu pracy, określonego w ustawie z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy, przez okres jego aktywności zawodowej nie powinno spowodować ujemnych zmian w jego stanie zdrowia oraz w stanie zdrowia jego przyszłych pokoleń;
- 2) najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe (NDSCh) – wartość średnia stężenia, które nie powinno spowodować ujemnych zmian w stanie zdrowia pracownika, jeżeli występuje w środowisku pracy nie dłużej niż 15 minut i nie częściej niż 2 razy w czasie zmiany roboczej, w odstępie czasu nie krótszym niż 1 godzina;
- 3) najwyższe dopuszczalne stężenie pułapowe (NDSP) – wartość stężenia, która ze względu na zagrożenie zdrowia lub życia pracownika nie może być w środowisku pracy przekroczona w żadnym momencie.

Wartości dopuszczalne





DZIENNIK USTAW RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Warszawa, dnia 3 lipca 2018 r.

Poz. 1286

ROZPORZĄDZENIE
MINISTRA RODZINY, PRACY I POLITYKI SPOŁECZNEJ¹⁾

z dnia 12 czerwca 2018 r.

w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy²⁾

Na
zarząd
§ 1
zdrowi



DZIENNIK USTAW RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Warszawa, dnia 15 stycznia 2020 r.

Poz. 61

ROZPORZĄDZENIE
MINISTRA RODZINY, PRACY I POLITYKI SPOŁECZNEJ¹⁾

z dnia 9 stycznia 2020 r.

zmieniające rozporządzenie w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy²⁾

Na podstawie art. 228 § 3 ustawy z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy (Dz. U. z 2019 r., poz. 1040, 1043 i 1405).



DZIENNIK USTAW RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Warszawa, dnia 19 lutego 2021 r.

Poz. 325

ROZPORZĄDZENIE
MINISTRA ROZWOJU, PRACY I TECHNOLOGII¹⁾

z dnia 18 lutego 2021 r.

zmieniające rozporządzenie w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy²⁾

Na podstawie art. 228 § 3 ustawy z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy (Dz. U. z 2020 r., poz. 1320) zarządza się, co następuje:

§ 1. W rozporządzeniu Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. z 2018 r., poz. 1286) wprowadza się następujące zmiany:

O Instytucje

Działalność
naukowa

Prace
CIOP-PIB

Wydarzenia

Oferta

Edukacja
i szkolenia

System
BHP

Przepisy
BHP

Narzędzia
on-line

BHP
Info

Serwisy

Tu jesteś: .. / Serwisy / BAZY wiedzy o BHP / CHEMPYL / Wykaz NDS czynników



CHEMPYL

BAZA WIEDZY O ZAGROŻENIACH
CHEMICZNYCH I PYŁOWYCH



WYSZUKIWANIE W BAZIE SUBSTANCJI

zgodny

SZUKAJ

TABELA OBOWIĄZUJĄCYCH WARTOŚCI NDS I METOD OZNACZANIA ...

A B C D E F G H I J K L M N O P R S T U W Z Powrót

Nazwa substancji chemicznej	Najwyższe dopuszczalne stężenie w mg/m ³			Liczba włókien w cm ³	Uwagi: Oznakowanie substancji notacją "skóra"	Normy
	NDS	NDSCH	NDSP			
A						
Acetaldehyd 75-07-0	-	-	45	-		PN-Z-04045-13:2006 PIMOŚP 2000, nr 3(25)
Acetanilid - frakcja wdychalna 103-84-4	6	-	-	-		PN-Z-04292:2000(w) PIMOŚP 1998, z. 19
Acetofenon 98-08-2	50	100	-	-		PN-Z-04349:2006 PIMOŚP 1999, z. 22
Aceton 67-64-1	600	1800	-	-		PN-Z-04057.01:1979(w) PN-Z-04023-02:1989(w)
Acetonitryl 75-05-8	70	140	-	-	skóra	PN-Z-04244-2:1996
Adypinian bis(2-etyloheksylu) 103-23-1	400	-	-	-		PN-Z-04461:2015 PIMOŚP 2005, nr 4(46)
Akrylaldehyd 107-02-8	0,05	0,1	-	-	skóra	PN-Z-04045-16:2010 PiMOŚP 2003, nr 4(38)
Akrylamid 79-06-1	0,07	-	-	-	skóra	PN-Z-04486:2017-10 PIMOŚP 2016, nr 1(87)
Akrylan butylu 141-32-2	11	30	-	-		PN-Z-04113-06:1986(w)
Akrylan 2-etyloheksylu 103-11-7	35	70	-	-	skóra	PIMOŚP 2014, nr 1(79)
Akrylan etylu 140-88-5	20	40	-	-	skóra	PiMOŚP 2015, nr 2 (84)
Akrylan hydroksypropylu - mieszanina izomerów 25584-83-2	2,8	6	-	-	skóra	PIMOŚP 2006, nr 1(47)
Akrylan 2-hydroksypropylu 999-61-1	2,8	6	-	-	skóra	PIMOŚP 2006, nr 1(47)

**) więcej ...

www.ciop.pl/chempyl



WYSZUKIWANIE W BAZIE SUBSTANCJI

zgodny



SZUKAJ

CHEMPYŁ



- ▶ STRONA GŁÓWNA
- ▶ O NAS
- ▶ AKTUALNOŚCI
- ▶ DEFINICJE
- ▶ PODSTAWY PRAWNE
- ▶ OCENA NARAŻENIA - SUBSTANCJE CHEMICZNE
- ▶ OCENA RYZYKA - SUBSTANCJE CHEMICZNE
- ▶ BEZPOMIAROWE METODY OCENY NARAŻENIA I RYZYKA ZAWODOWEGO
- ▶ PROGRAM DO OCENY RYZYKA METODĄ JAKOŚCIOWĄ
- ▶ NIEBEZPIECZNE SUBSTANCJE CHEMICZNE
- ▶ BAZA WYNIKÓW POMIARÓW
- ▶ BAZA DOTYCZĄCA PYŁÓW
 - ▶ **Wykaz wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń**
 - ▶ Metody oznaczania pyłów
- ▶ DOBRE PRAKTYKI
- ▶ MATERIAŁY INFORMACYJNE
- ▶ WYDARZENIA

Wykaz wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń



Wykaz wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń pyłowych czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy wraz ze zmianami

Dotychczas obowiązujące Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 6 czerwca 2014 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. z 2017 r. poz. 1348)		OBOWIĄZUJE od 21 sierpnia 2018 r. Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. 2018 poz. 1286) wraz ze zmianami (Dz.U. 2020 poz.61)			
Lp.	Dotychczasowa nazwa czynnika szkodliwego dla zdrowia	Lp.	Nazwa czynnika szkodliwego dla zdrowia	Najwyższe dopuszczalne stężenie mg/m ³	Liczba włókien w cm ³
1.	Pyły zawierające wolną (krystaliczną) krzemionkę powyżej 50% [14808-60-7], [14464-46-1], [15468-32-3] a) frakcja wdychalna ¹⁾ b) frakcja respirabilna ²⁾	315	UWAGA! obowiązuje wartość NDS krzemionki krystalicznej - Kwarc [14808-60-7] Krystobalit [14464-46-1]		



WYSZUKIWANIE W BAZIE SUBSTANCJI

zgodny



SZUKAJ

CHEMPYŁ



- ▶ STRONA GŁÓWNA
- ▶ O NAS
- ▶ AKTUALNOŚCI
- ▶ DEFINICJE
- ▶ PODSTAWY PRAWNE
- ▶ OCENA NARAŻENIA - SUBSTANCJE CHEMICZNE
- ▶ OCENA RYZYKA - SUBSTANCJE CHEMICZNE
- ▶ BEZPOMIAROWE METODY OCENY NARAŻENIA I RYZYKA ZAWODOWEGO
- ▶ PROGRAM DO OCENY RYZYKA METODĄ JAKOŚCIOWĄ
- ▶ **NIEBEZPIECZNE SUBSTANCJE CHEMICZNE**
 - ▶ Zbiór informacji na temat substancji chemicznych
 - ▶ Substancje rakotwórcze/mutagenne wg CLP
 - ▶ Tabela obowiązujących wartości NDS i metod oznaczania substancji chemicznych
- ▶ BAZA WYNIKÓW POMIARÓW
- ▶ BAZA DOTYCZĄCA PYŁÓW
- ▶ DOBRE PRAKTYKI
- ▶ MATERIAŁY INFORMACYJNE
- ▶ WYDARZENIA
- ▶ FORUM DYSKUSYJNE
- ▶ NEWSLETTER
- ▶ KONTAKT

NIEBEZPIECZNE SUBSTANCJE CHEMICZNE



Baza Niebezpieczne substancje chemiczne składa się z 3 zbiorów. Pierwszy obejmuje aktualizowany zgodnie z obowiązującymi Rozporządzeniami wykaz wartości normatywów higienicznych (NDS, NDSch i NDSP) i rekomendowanych norm i metod oznaczania substancji chemicznych stwarzających zagrożenie w powietrzu na stanowiskach pracy.

Dla substancji chemicznych z ustalonymi wartościami najwyższych dopuszczalnych stężeń przygotowany został zbiór informacji obejmujących nazwy substancji, ich synonimy, klasyfikację, właściwości fizykochemiczne, toksykologiczne i informacje z zakresu pierwszej pomocy w przypadku zatrucia inhalacyjnego, zatrucia drogą pokarmową, skażenia skóry, skażenia oczu.

Baza CMR zawiera zbiór informacji na temat substancji klasyfikowanych jako rakotwórcze i mutagenne, zgodnie z Rozporządzeniem CLP (w tym klasyfikacja i oznakowanie, właściwości fizykochemiczne i wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń, jeśli są one ustalone)



- ▶ [Wykaz wartości NDS i metod oznaczania](#)
- ▶ [Zbiór informacji o substancjach chemicznych](#)
- ▶ [CMR \(rakotwórcze/mutagenne/reprotoksyczne\)](#)



ACETON

IDENTYFIKACJA	KLASYFIKACJA i OZNAKOWANIE	WARTOŚCI NDS	METODY OZNACZANIA	WŁAŚCIWOŚCI FIZYKOCHEMICZNE	INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE	PIERWSZA POMOC	INFORMACJE DODATKOWE
-------------------------------	--	------------------------------	-----------------------------------	---	--	--------------------------------	--------------------------------------

IDENTYFIKACJA

Nazwa	Aceton
Numer CAS	67-64-1
Synonimy	dwumetyloketon, dimetyloketon, propanon, propan-2-on

KLASYFIKACJA i OZNAKOWANIE

Wg Rozporządzenia WE nr 1272/2008 (CLP)

Klasyfikacja CLP	Flam. Liq. 2 (Substancja ciekła łatwopalna, kat. 2), H225; Eye Irrit. 2 (Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy, kat. 2), H319; STOT SE 3 (Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe, kat. 3), H336;	
Oznakowanie CLP	Piktogramy GHS	
	Hasło ostrzegawcze	Niebezpieczeństwo
	Zwrot wskazujący rodzaj zagrożenia (H)	H225: Wysoce łatwopalna ciecz i pary. H319: Działa drażniąco na oczy. H336: Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.
	Zwrot wskazujący środki ostrożności (P)	P210: Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić. P240: Uziemić/połączyć pojemnik i sprzęt odbiorczy. P305 + P351 + P338: W przypadku dostania się do oczu: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. P403 + P233: Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty.
	Dodatkowe kody zwrotów	EUH066: Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pęknięcie skóry.
Specyficzne stężenia graniczne		

www.ciop.pl/chempyl

WARTOŚCI NAJWYŻSZYCH DOPUSZCZALNYCH STĘŻEŃ



Copyright © Centralny Instytut Ochrony Pracy - Państwowy Instytut Badawczy

Wszelkie prawa do udostępnianych materiałów informacyjnych są zastrzeżone. Kopiowanie w celu rozpowszechniania fragmentów lub całości materiałów jest zabronione. Udostępnione materiały można kopiować zarówno we fragmentach jak i w całości wyłącznie na użytek własny.

Klauzula RODO Dostępność cyfrowa



Do góry





ACETON

[IDENTYFIKACJA](#)

[KLASYFIKACJA I
OZNAKOWANIE](#)

[WARTOŚCI NDS](#)

[METODY OZNACZANIA](#)

[WŁAŚCIWOŚCI
FIZYKOCHEMICZNE](#)

[INFORMACJE
TOKSYKOLOGICZNE](#)

[PIERWSZA POMOC](#)

[INFORMACJE DODATKOWE](#)

PIERWSZA POMOC

Niezbędne leki: tlen, hydrokortyzon, parafina płynna.

Odtrutki: nie są znane.

Leczenie: postępowanie objawowe.

ZATRUCIE INHALACYJNE

Przytomny

Pierwsza pomoc przedlekarska:

Wyprowadzić zatrutego z miejsca narażenia. Zapewnić spokój w pozycji dowolnej. W razie duszności podawać tlen. Wezwać lekarza.

Pomoc lekarska:

Postępowanie objawowe. W zależności od wskazań transport do szpitala pod nadzorem lekarza.

Nieprzytomny

Pierwsza pomoc przedlekarska:

Wynieść zatrutego z miejsca narażenia. Ułożyć w pozycji bocznej ustalonej. Usunąć z jamy ustnej ruchome protezy i inne ciała obce. Odessać przez cewnik strzykawką wydzielinę z nosa i jamy ustnej. Jeżeli zatruty oddycha, podać tlen przez maskę. Jeżeli nie oddycha - zastosować sztuczne oddychanie metodą usta-usta albo za pomocą aparatu typu AMBU. Założyć stałą drogę dożylną (pielegniarka).

Pomoc lekarska:

W razie zaburzeń oddychania zaintubować, stosować sztuczne oddychanie aparatem typu AMBU. Kontrolować akcję serca (EKG). Nie podawać adrenaliny i innych amin katecholowych. Transport do szpitala karetką reanimacyjną PR.

SKAŻENIE SKÓRY

Pierwsza pomoc przedlekarska:

Zdjąć odzież, zmyć skórę dużą ilością letniej wody (z mydłem, jeżeli nie ma zmian). Transport do szpitala karetką PR.

Pomoc lekarska:

W zależności od wskazań konsultacja dermatologiczna lub transport do szpitala.

SKAŻENIE OCZU

Praktyczne
narzędzia
w bazie
CHEMPYŁ

O substancjach CMR w bazie CHEMPYŁ



CHEMPYŁ BAZA WIEDZY O ZAGROŻENIACH CHEMICZNYCH I PYŁOWYCH

WYSZUKIWANIE W BAZIE SUBSTANCJI



Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 24 lipca 2012 (t.j. Dz.U. 2021 poz. 2235), wykaz substancji chemicznych, ich mieszanin, czynników technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym stanowią:

- substancje chemiczne spełniające kryteria klasyfikacji jako rakotwórcze lub mutagenne kategorii 1A lub 1B zgodnie z rozporządzeniem WE nr 1272/2008 z 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, (tzw. CLP – classification, labelling and packaging of substances and mixtures)
- mieszaniny zawierające co najmniej jeden składnik zaklasyfikowany jako substancja rakotwórcza lub mutagenna kategorii 1A lub 1B na poziomie równym 0,1% stężenia wagowego (dla substancji stałych i ciekłych) lub objętościowego (w przypadku substancji gazowych),
- wymienione w załączniku nr 1 do Rozporządzenia czynniki lub procesy technologiczne o działaniu rakotwórczym lub mutagennym.

Aktualny wykaz substancji zaklasyfikowanych, jako substancje o działaniu rakotwórczym lub mutagennym w środowisku pracy na podstawie klasyfikacji można znaleźć na stronach Zakładu Bezpieczeństwa Chemicznego Instytutu Medycyny Pracy w Łodzi <https://www.imp.lodz.pl/centralny-rejestr-danych-substancje-chemiczne-ich-mieszaniny-czynniki-lub-procesy-technologiczne-o-dzialaniu-rakotworczym-lub-mutagennym-3075>

Zbiór informacji na temat tych substancji w języku polskim znajdują Państwo w przygotowanej bazie Substancje rakotwórcze/mutagenne wg CLP.

Jak szukać informacji?

Po wprowadzeniu w pole edycyjne numeru CAS lub nazwy substancji chemicznej i naciśnięciu przycisku SZUKAJ, na wyświetlonej liście substancji kliknięciu na ikonę „+” znajdującą się z lewej strony numeru CAS, rozwinie się tabela zawierająca szczegółowe informacje o wskazanej substancji rakotwórczej/mutagennej:

- ◆ Klasyfikacja CLP
- ◆ Oznakowanie
- ◆ Właściwości fizykochemiczne
- ◆ Wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń

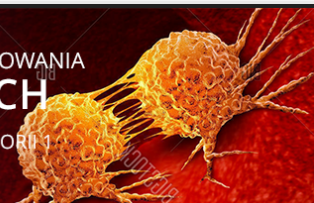
Nazwa substancji chemicznej lub numer CAS:

Numer CAS	Nazwa substancji chemicznej
71-43-2	Benzen

KRYTERIA KLASYFIKACJI I ELEMENTY OZNAKOWANIA SUBSTANCJI RAKOTWÓRCZYCH



HASŁO OSTRZEGAWCZE DO KATEGORII 1
NIEBEZPIECZEŃSTWO



Kategorie zagrożeń dla substancji rakotwórczych

1

SUBSTANCJE, co do których wiadomo lub istnieje domniemanie, że są rakotwórcze dla człowieka.

1A

POTENCJALNE działanie rakotwórcze dla ludzi, przy czym dowody przemawiające za daną klasyfikacją opierają się przede wszystkim na danych dotyczących ludzi

1B

POTENCJALNE działanie rakotwórcze dla ludzi, przy czym klasyfikacja opiera się na badaniach przeprowadzonych na zwierzętach.

Zwrot określający zagrożenie

H350 Może powodować raka (podać drogę narażenia, jeżeli definitywnie udowodniono, że inna droga narażenia nie powoduje zagrożenia)

H350i Wdychanie może spowodować raka.

Zwrot określający środki ostrożności

Zapobieganie

- P201** Przed użyciem zapoznać się ze specjalnymi środkami ostrożności.
- P202** Nie używać przed zapoznaniem się i zrozumieniem wszystkich środków bezpieczeństwa.
- P280** Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ ochronę oczu/ochronę twarzy/ochronę słuchu/... (Producent/dostawca określa stosowny rodzaj środków ochrony indywidualnej.)

Reagowanie **P308+P313** W przypadku narażenia lub styczności: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.

Przechowywanie **P405** Przechowywać pod zamknięciem.

Usuwanie

P501 Zawartość/pojemnik usuwać do ... (...zgodnie z przepisami lokalnymi/ regionalnymi/ krajowymi/międzynarodowymi (do określenia). Producent/ dostawca określa, czy wymagania dotyczące usuwania mają zastosowanie do zawartości, pojemnika czy obu.)

Opracowano i wydano na podstawie wyników VI etapu programu wieloletniego pn. „Zgodny Program Poprawy Bezpieczeństwa i Warunków Pracy”, finansowanego w zakresie zadań służb państwowych ze środków Ministerstwa Rodziny i Polityki Społecznej. Zadanie nr 5.25.04. pt.

Koordynator Programu: **CIOP PIB** CENTRALNY INSTYTUT OCHRONY PRACY - PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY

Zebranie informacji na temat stosowanych substancji

chemicznych

KARTA CHARAKTERYSTYKI

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

- 1.1. Identyfikator produktu
- 1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane
- 1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki
- 1.4. Numer telefonu alarmowego

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

- 2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny
- 2.2. Elementy oznakowania
- 2.3. Inne zagrożenia

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

- 3.1. Substancje
- 3.2. Mieszanki

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

- 4.1. Opis środków pierwszej pomocy
- 4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia
- 4.3. Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego postępowania z poszkodowanym

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

- 5.1. Środki gaśnicze
- 5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną
- 5.3. Informacje dla straży pożarnej

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

- 6.1. Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych
- 6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska
- 6.3. Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia
- 6.4. Odniesienia do innych sekcji

SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

- 7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania
- 7.2. Warunki bezpiecznego magazynowania, w tym informacje dotyczące wszelkich wzajemnych niezgodności
- 7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

- 8.1. Parametry dotyczące kontroli
- 8.2. Kontrola narażenia

KARTA CHARAKTERYSTYKI

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

- 9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych
- 9.2. Inne informacje

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

- 10.1. Reaktywność
- 10.2. Stabilność chemiczna
- 10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji
- 10.4. Warunki, których należy unikać
- 10.5. Materiały niezgodne
- 10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

- 11.1. Informacje na temat klas zagrożenia zdefiniowanych w rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008
- 11.2. Informacje o innych zagrożeniach

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

- 12.1. Toksyczność
- 12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu
- 12.3. Zdolność do bioakumulacji
- 12.4. Mobilność w glebie
- 12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB
- 12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego
- 12.7. Inne szkodliwe skutki działania

SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

- 13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

- 14.1. Numer UN lub numer identyfikacyjny ID
- 14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN
- 14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie
- 14.4. Grupa pakowania
- 14.5. Zagrożenia dla środowiska
- 14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników
- 14.7. Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

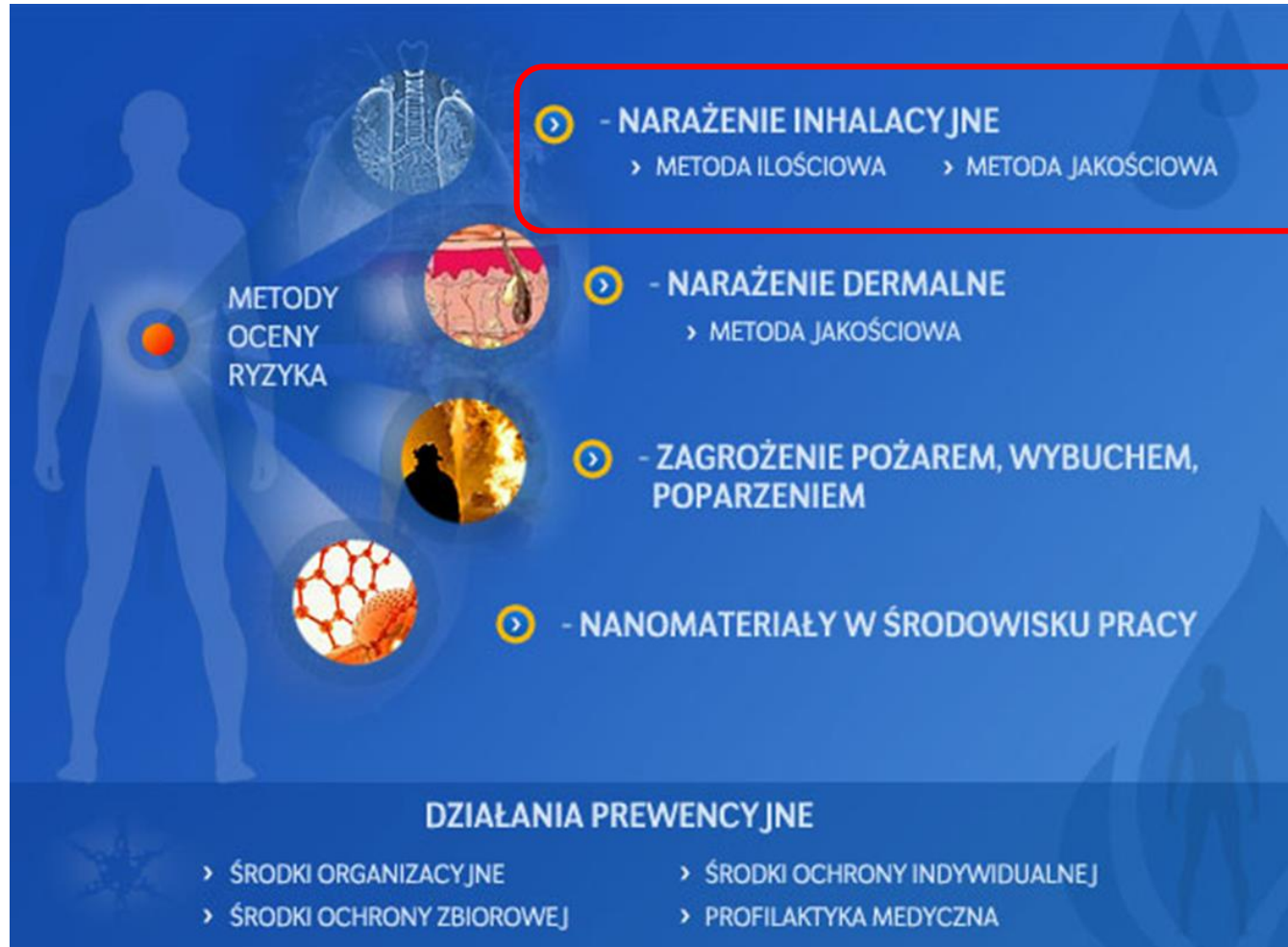
- 15.1. Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny
- 15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

SEKCJA 16: Inne informacje

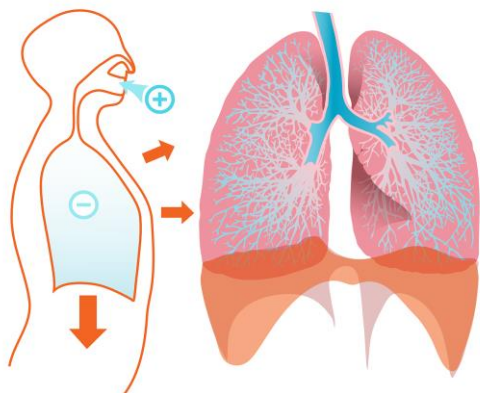
Karta charakterystyki -
Podstawowe narzędzie
zapewniające przepływ
informacji umożliwiających
podjęcie koniecznych środków
w celu zapewnienia
bezpieczeństwa oraz ochrony
zdrowia człowieka i
środowiska

*Wymagania dotyczące zawartości i formatu
karty charakterystyki zostały obecnie
określone w rozporządzeniu (UE) 2020/878.

Substancje chemiczne - metody oceny ryzyka zawodowego



www.ciop.pl/chempyl



- NARAŻENIE INHALACYJNE

Metoda ilościowa

Zgodnie z zaleceniami Kodeksu pracy oraz Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (t.j. Dz.U. 2023 poz. 419)

obowiązkiem pracodawcy jest

przeprowadzanie pomiarów stężeń w powietrzu na stanowiskach pracy substancji chemicznych i pyłów, dla których są ustalone wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń w środowisku pracy i ustalenie relacji wskaźników narażenia do tych wartości.

Metoda jakościowa

Dla substancji chemicznych, które nie mają ustalonych wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń

Bez konieczności wykonywania pomiarów

Narażenie inhalacyjne - Metoda ilościowa

RYZIKO MAŁE M

$W_E < 0,5$ NDS, NDSch, NDSP

RYZIKO ŚREDNIE Ś

$0,5 \leq W_E \leq 1$ NDS, NDSch, NDSP
 $W_{ER} \leq 0,1$ NDS

RYZIKO DUŻE D

$W_E > 1$ NDS, NDSch, NDSP
 $W_{ER} > 0,1$ NDS

W_E - wskaźnik narażenia dla pozostałych związków

W_{ER} - wskaźnik narażenia dla związków rakotwórczych

DLA SUBSTANCJI RAKOTWÓRCZYCH RYZIKO NIGDY NIE JEST MAŁE

Ryzyko średnie - akceptowalne

$C_{wr} \leq 0,1$ NDS

Ryzyko duże - nieakceptowalne

$C_{wr} > 0,1$ NDS

C_{wr} - wskaźnik narażenia dla substancji rakotwórczych lub mutagennych

Narażenie inhalacyjne - Metoda jakościowa

Celem tej metody jest dobór odpowiednich do zagrożenia środków prewencji. Podczas oceny metodą jakościową należy uwzględnić:

Podstawowe zagrożenie daną substancją chemiczną

Skłonność substancji do przedostawania się do środowiska pracy

Ilość substancji użytą w ocenianej operacji

Karta charakterystyki
według NORDKOLLEGIUM 08/2019/19
Aceton

Data sporządzenia: 01.12.2022 Aktualizacja: 13.01.2023 Wersja: 4 (zastępuje 3)

SEKCJA 1: IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI/MIERZAKI I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA

1.1 **Identyfikator produktu:** Aceton
CAS: 67-64-1
EC: 200-462-2
SMILES: CC(=O)C
BRACH: 01-2119471310-40-30000
Inne sposoby identyfikacji:
LTD: 0000-1000-0000-0000

1.2 **Instytucja odpowiedzialna za ocenę zagrożenia i ocenę skutków narażenia**
Zachowanie identyfikacyjne: Flammable Gas (GHS02) - 2, 3; Irritant (GHS05) - 2
Zachowanie informacyjne: DANGER

1.3 **Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki:**
SADKOBEM S.P. z O.O. SP. KOMANDYTOWA
ul. Wesoła 11/1
Tel.: +48 41 111 111
www.sadkobem.pl
NIP: 500045174

1.4 **Numer telefonu alarmowego:** 112, 99, 999, 999

SEKCJA 2: IDENTYFIKACJA ZAGROZEŃ

2.1 **Klasyfikacja substancji lub mieszaniny:**
Klasyfikacja tego produktu została przeprowadzona zgodnie z Rozporządzeniem nr 1272/2008 (CLP).
Eva Evn 2 - Powolna reakcja z wodą - Rozkład do tlenu na ciepło - Kategorie zagrożenia 2, H319
Tn+L, Xi 2, H314 - Substancja oddziałująca silnie drażniąco - Kategorie zagrożenia 2, H332
STOT SE 3 - Długość skutkowa na narządy wewnętrzne - narządów wewnętrznych, Kategorie zagrożenia 3, H373

2.2 **Skutki narażenia:**
Klasyfikacja nr 1272/2008 (CLP):
Skutki narażenia:
Zawroty wzroku, podrażnienie skóry, podrażnienie błon śluzowych.
Eva Evn 2, H319 - Drażniące działanie na skórę.
P280, P303+P361+P531 - W przypadku kontaktu z oczami: Wyjąć i przepłukać oczami przez co najmniej 15 minut.
STOT SE 3, H373 - Długość skutkowa na narządy wewnętrzne - narządów wewnętrznych, Kategorie zagrożenia 3, H373

2.3 **Informacje uzupełniające:**
- Kontynuacja na następnej stronie -
Data sporządzenia: 01.12.2022 Aktualizacja: 13.01.2023 Wersja: 4 (zastępuje 3) Strona 1/3
Dokument stworzony przy użyciu CHEMTRON (www.siam-it.com)

Stosując określone zasady wyznacza się przewidywany poziom ryzyka zawodowego.



Data sporządzenia: 01.12.2022 Aktualizacja: 13.01.2023 Wersja: 4 (zastępuje 3)

SEKCJA 1: IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI/MIESZANINY I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA

1.1 Identyfikator produktu: Aceton
acetone
CAS: 67-64-1
EC: 200-662-2
Index: 606-001-00-8
REACH: 01-2119471330-49-XXXX

Inne sposoby identyfikacji:
UFI: SH00-Y0SR-

1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny
Zastosowanie zidentyfikowane: Przemysł Chemiczny. Wył
Zastosowanie odradzane: Brak zastosowań odradzanych.

1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki:
RADCHEM SP. Z O.O. SP. KOMANDYTOWA
Wyszogrodzka 10/89
03-337 Warszawa - mazowieckie - Polska
Tel.: 530545553
biuro@radchem.pl
http://radchem.pl
BDO: 000403179

1.4 Numer telefonu alarmowego: 112, 997, 998, 999

SEKCJA 2: IDENTYFIKACJA ZAGROZEŃ

2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny:
Rozporządzenie nr 1272/2008 (CLP):
Klasyfikacja tego produktu została przeprowadzona zgodn
Eye Irrit. 2: Poważne uszkodzenie oczu / działanie drażnią
Flam. Liq. 2: Substancje ciekłe łatwopalne, kategoria zagn
STOT SE 3: Działanie toksyczne na narządy docelowe - n

2.2 Elementy oznakowania:



Rozporządzenie nr 1272/2008 (CLP):
Niebezpieczeństwo

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:
Eye Irrit. 2: H319 - Działa drażniąco na oczy.
Flam. Liq. 2: H225 - Wysoko łatwopalna ciecz i pary.
STOT SE 3: H336 - Może wywoływać uczucie senności i h
Zwroty wskazujące środki ostrożności:

P210: Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących po
P280: Stosować rękawice ochronne/ochronę twarzy/odzież
P304+P340: W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO DRÓ
powietrze i zapewnić mu warunki do swobodnego oddech
P305+P351+P338: W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO
jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać
P370+P378: W przypadku pożaru: Użyć gaśnicę proszkow
P403+P233: Przechowywać w dobrze wentylowanym mie
P403+P235: Przechowywać w dobrze wentylowanym mie
P501: Zawartość/pojemnik usuwać do zbiorników zgodnie
odpadów w pojemnikach.

Informacja uzupełniająca:

- Kontynuacja na następnej stronie -



Data sporządzenia: 01.12.2022 Aktualizacja: 13.01.2023 Wersja: 4 (zastępuje 3)

SEKCJA 2: IDENTYFIKACJA ZAGROZEŃ (Ciąg dalszy)

2.2.1 EUH066: Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pęknięcie skóry.
Substancje, które mają wpływ na klasyfikację
acetone (CAS: 67-64-1)
UFI: SH00-Y0SR-500X-SNYE

2.3 Inne zagrożenia:
Substancje użyte nie spełniają kryteriów PBT/vPvB
Nie zawiera substancji zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego.

SEKCJA 3: SKŁAD/INFORMACJA O SKŁADNIKACH

3.1 Substancje:
Opis chemiczny: Substancja chemiczna
Składniki:
Zgodnie z Załącznikiem II do Rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (punkt 3), Produkt zawiera:

Identyfikacja	Nazwa chemiczna/klasyfikacja	Stężenie
CAS: 67-64-1 EC: 200-662-2 Index: 606-001-00-8 REACH: 01-2119471330-49-XXXX	acetone ⁿ	ATP CLP00
	Koprosulfania 1272/2008	Etyl. lim. 2: H319; Flam. Liq. 2: H225; STOT SE 3: H336; EUH066 - Nabezpieczenie

ⁿ - Odmowy składnik

Więcej informacji nt. zagrożeń stwarzanych przez substancje – patrz sekcja 11, 12 i 16

3.2 Mieszanki:
Nie dotyczy

SEKCJA 4: ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

4.1 Opis środków pierwszej pomocy:
Objawy w wyniku zatrucia mogą wystąpić dopiero po narażeniu, w związku z czym w razie wątpliwości, bezpośredniego narażenia na produkt chemiczny lub przeciągającego się złego samopoczucia należy skonsultować się z lekarzem i pokazać mu Kartę Charakterystyki produktu.
Przez wdychanie:
Usunąć poszkodowanego z miejsca narażenia, zapewnić mu dostęp świeżego powietrza i odpoczynek. W ciężkich przypadkach tj. zatrzymanie krążenia i oddychania, należy zastosować sztuczne oddychanie (metoda usta-usta, masaż serca, dostarczenie tlenu, Hd) i natychmiast wezwać pomoc lekarską.
Przez kontakt ze skórą:
Zdejść zanieczyszczone ubranie i buty; oczyścić skórę lub umyć poszkodowanego mydłem naturalnym, spłukując obficie zimną wodą. W przypadku poważnych dolegliwości należy się udać do lekarza. Jeżeli mieszanika spowodowała oparzenia lub odmrożenia, nie wolno zdejmować ubrania z poszkodowanego, gdyż w sytuacji, gdy ubranie jest przylepione do skóry może to spowodować jeszcze większe obrażenia. Jeśli na skórze pojawią się pęcherze, nie wolno ich przekłuwać, ponieważ może to zwiększyć ryzyko infekcji.
Przez kontakt z oczami:
Obficie płukać oczy wodą o temperaturze pokojowej przez 15 minut. Nie dopuścić do tego, aby poszkodowany tarł lub zmywał oczy. Jeżeli poszkodowany nosi soczewki kontaktowe, należy je usunąć o ile nie są przylepione do oka, w przeciwnym razie można spowodować dalsze obrażenia. We wszystkich przypadkach, po usunięciu poszkodowanego, należy jak najszybciej skonsultować się z lekarzem i pokazać mu Kartę Charakterystyki produktu.
Przez połknięcie / aspirację:
W razie połknięcia, skonsultować się z lekarzem pokazując mu Kartę Charakterystyki produktu.
4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia:
Ostre i opóźnione skutki narażenia podano w sekcji 2 i 11.
4.3 Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego postępowania z poszkodowanym:
Brak danych

Data sporządzenia: 01.12.2022 Aktualizacja: 13.01.2023 Wersja: 4 (zastępuje 3)

Strona 2/13

Dokument stworzony przy użyciu CHEMETER (www.siam-it.com)

Podstawowe zagrożenie substancją chemiczną

- Informacje z karty charakterystyki

1. Identyfikacja substancji/mieszanki i identyfikacja przedsiębiorstwa
2. **Identyfikacja zagrożeń**
3. **Skład i informacja o składnikach**
4. Środki pierwszej pomocy
5. Postępowanie w przypadku pożaru
6. Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska
7. Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie
8. Kontrola narażenia /środki ochrony indywidualnej

Podstawowe zagrożenie substancją chemiczną

Na podstawie **zwrotów H** (z kart charakterystyki) **wyznacza się kategorię zagrożenia A, B, C, D i E.**



Kategoria zagrożenia	ZWROTY ZAGROŻEŃ H
A	H303, H305, H313, H315, H316, H319, H320, H333, EUH066 oraz wszystkie zwroty H niewymienione w pozostałych kategoriach zagrożeń B-E.
B	H302, H312, H332, H336, H371
C	H301, H304, H311, H314, H317, H318, H331, H335, H370, H373, EUH071
D	H300, H310, H330, H351, H360, H360F, H360FD, H360D, H360Fd, H360Df, H361, H361f, H361d, H361fd, H362, H372
E	H334, H340, H341, H350, H350i, EUH070



SEKcja 8: KONTROLA NARAŻENIA/SRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ (Ciąg dalszy)

Środki awaryjne	Normy	Środki awaryjne	Normy
 Przymocować okulary	ANSI Z358-1 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011	 Przyrząd do płukania oczu	DIN 12 899 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011

Kontrola narażenia środowiska:

Na mocy prawa wspólnotowego dotyczącego ochrony środowiska zaleca się nie dopuszczać do przedostania się produktu oraz jego opakowań do środowiska. Więcej informacji patrz sekcja 7.1.

Lotne związki organiczne:

Zgodnie z wymaganiami Dz. U. 2020, poz. 1860, ten produkt ma następujące właściwości:

LZO (Zawartość):	99,8 % masa
Stężenie LZO 20 °C:	790,27 kg/m ³ (790,27 g/L)
Średnia liczba węgli:	3
Średnia masa cząsteczkowa:	58,1 g/mol

SEKcja 9: WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE

9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych:

Aby uzyskać pełne informacje patrz arkusz danych produktu.

Wygląd fizyczny:

Stan skupienia 20 °C:	Ciecz
Wygląd:	Ciecz
Kolor:	Bezbarwny
Zapach:	Acetonu
Próg zapachu:	Brak danych *

Lotności:

Temperatura wrzenia przy ciśnieniu atmosferycznym:	56 °C
Prężność par 20 °C:	24297 Pa
Prężność par 50 °C:	80790,47 Pa (80,79 kPa)
Szybkość parowania:	Brak danych *

Charakterystyka produktu:

Gęstość 20 °C:	791,9 kg/m ³
Gęstość względna 20 °C:	0,792
Lepkość dynamiczna 20 °C:	0,33 cP
Lepkość kinematyczna 20 °C:	0,41 mm ² /s
Lepkość kinematyczna 40 °C:	Brak danych *
Stężenie:	Brak danych *
pH:	≥5 (ASTM D3838-05)
Gęstość pary 20 °C:	Brak danych *
Współczynnik podziału n-oktanol/woda 20 °C:	Brak danych *
Rozpuszczalność w wodzie 20 °C:	Brak danych *
Stopień rozpuszczalności:	Brak danych *
Temperatura rozkładu:	Brak danych *
Temperatura topnienia/krzepnięcia:	Brak danych *

Palność:

*Brak informacji nt. zagrożeń wywołanych przez produkt

- Kontynuacja na następnym stronie -

Skłonność substancji do przedostawania się do środowiska pracy

- Informacje z karty charakterystyki

9. Właściwości fizyczne i chemiczne
10. Stabilność i reaktywność
11. Informacje toksykologiczne
12. Informacje ekologiczne
13. Postępowanie z odpadami
14. Informacje o transporcie
15. Informacje dotyczące przepisów prawnych
16. Inne informacje

Szacowanie poziomu ryzyka

Wyznaczenie poziomu ryzyka dla KAT. ZAGROŻENIA A					
A		LOTNOŚĆ /TWORZENIE PYŁU			
		Niska lotność lub niska zdolność tworzenia pyłu	Średnia lotność	Średnia zdolność tworzenia pyłu	Wysoka lotność lub wysoka zdolność tworzenia pyłu
STOSOWANA ILOŚĆ	Mała	1	1	1	1
	Średnia	1	1	1	2
	Duża	1	1	2	2

Poziom ryzyka wyznacza się odpowiednio dla wyznaczonej kategorii zagrożenia od A do E

Sugerowana strategia prewencji - Działania profilaktyczne

Poziom ryzyka 1

- Ryzyko uważa się za niewielkie w rozumieniu art. 5 ust 4. Dyrektywy 98/24/WE. Warunki na stanowisku pracy mogą być poprawione przez stosowanie wentylacji ogólnej.

Poziom ryzyka 2

- W celu ograniczenia ryzyka na stanowisku pracy należy stosować szczególne środki zapobiegawcze. Najczęściej stosowanym rodzajem instalacji jest wyciąg miejscowy, który ma zapewnić maksymalną możliwą redukcję stężenia substancji chemicznych w miejscu pracy. Konieczne sprawdzanie efektywności systemu wentylacyjnego, którego celem jest zapewnienie stężeń substancji chemicznych na stanowisku pracy poniżej dopuszczalnych poziomów. Zalecana ilościowa ocena narażenia

Poziom ryzyka 3

- Na stanowisku pracy należy stosować układy zamknięte lub obudowy bezpieczeństwa, tak aby uniemożliwić przedostanie się substancji chemicznej do atmosfery w czasie normalnej eksploatacji. Jeśli to możliwe, proces technologiczny powinien odbywać się przy ciśnieniu niższym od atmosferycznego, aby uniemożliwić wydostawanie się substancji. Po wprowadzeniu środków prewencji należy wykonać dokładną ilościową ocenę narażenia zawodowego.

Poziom ryzyka 4

- Na stanowisku pracy należy stosować środki zaprojektowane specjalnie dla danego procesu, a działania poprzedzić poradą specjalisty. Poziom zagrożenia wymaga ilościowej oceny narażenia pracowników poprzez wykonywanie pomiarów stężeń substancji chemicznych w powietrzu na stanowiskach pracy. Częste kontrole skuteczności systemu wentylacyjnego

Wykorzystanie programu w bazie CHEMPYŁ

PROCES PRACY WYBÓR SUBSTANCJI OCENA RYZYKA

WPROWADZANIE DANYCH O PROCESIE PRACY ?

Informacje o zakładzie/
nazwa zakładu: zakład fryzjersko kosmetyczny

Stanowisko pracy: kosmetyczka

Charakterystyka
stanowiska pracy: manicure pedicure usuwanie hybrydy praca z acetonem

Stosowane środki ochrony
zbiorowej: wentylacja mechaniczna

Stosowane środki ochrony
indywidualnej: rękawice ochronne nitrylowe.

Data przeprowadzenia
oceny: Grupy
zatrudnienia: Mężczyźni Kobiety

JAKOŚCIOWA METODA OCENY
RYZYKA ZAWODOWEGO

PROCES PRACY WYBÓR SUBSTANCJI OCENA RYZYKA

OKREŚLENIE SUBSTANCJI CHEMICZNYCH WYSTĘPUJĄCYCH W PROCESIE PRACY

Nazwa lub nr CAS: rozpoczyna się aceton SZUKAJ

Lista substancji chemicznych wyszukanych w bazie ChemPył ?

- [67-64-1] Aceton
- [75-05-8] Acetonitryl

DODAJ > < USUŃ

Lista substancji chemicznych wybranych do oceny z bazy ChemPył

- [67-64-1] Aceton
- [67-64-1] Aceton

Substancja chemiczna spoza bazy ChemPył ?

Nazwa

OKREŚL ZWROTY H ?

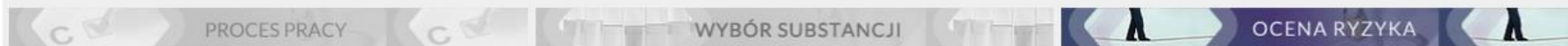
DODAJ > < USUŃ

Lista dodanych do oceny substancji chemicznych spoza bazy ChemPył

< WRÓĆ DALEJ >

Aceton - przykładowe zastosowania przemysłowe:

- zastosowania w powłokach (farby, tusze, kleje, itd.),
- zastosowanie w charakterze spoiwa,
- produkcja i przetwórstwo gumy,
- produkcja polimerów,
- przetwarzanie polimerów,
- stosowanie w środkach czyszczących,



OCENA RYZYKA ZAWODOWEGO STWARZANEGO PRZEZ SUBSTANCJE CHEMICZNE

Lista wszystkich wybranych do oceny substancji chemicznych

- Aceton_[67-64-1]

Informacje nt. substancji

Aceton [67-64-1]

Wykaz zwrotów H [?] **H225, H319, H336** Kat. zagrożenia [?] **B**

Stan skupienia: [?] Ilość substancji: [?]

Temperatura wrzenia [?] Temperatura wrzenia z bazy ChemPył [?]

Temperatura pracy [?] Poziom lotności [?]

OCEŃ > [?]

WYZNACZONE RYZYKO DLA WYBRANEJ SUBSTANCJI

MĘŻCZYŹNI	KOBIETY	MŁODOCIANI	KOBIETY W CIĄŻY
małe	małe	pr. wzbroniona	małe

KOŃCOWA OCENA RYZYKA NA STANOWISKU PRACY

	MĘŻCZYŹNI	KOBIETY	MŁODOCIANI	KOBIETY W CIĄŻY
Wyznaczone [?]	małe	małe	pr. wzbroniona	małe
Skorygowane [?]	<input type="text" value="małe"/>	<input type="text" value="małe"/>	<input type="text" value="pr. wzbroniona"/>	<input type="text" value="małe"/>

< WRÓĆ

WYGENERUJ PODSUMOWANIE

ZAKOŃCZ

Wynik oceny przeprowadzonej w programie

www.ciop.pl/chempyl

Ograniczanie ryzyka zawodowego

W razie stwierdzenia przekroczeń najwyższych dopuszczalnych stężeń czynnika szkodliwego dla zdrowia **pracodawca określa przyczyny i niezwłocznie wprowadza środki techniczne, technologiczne lub organizacyjne** (Dz.U. 2016 poz. 1488).

STOP! Europejskie prawodawstwo dotyczące ochrony pracowników ustanawia hierarchię skuteczności działań, które pracodawcy powinni realizować w celu profilaktyki zagrożeń wynikających ze stosowania substancji/ mieszanin chemicznych.

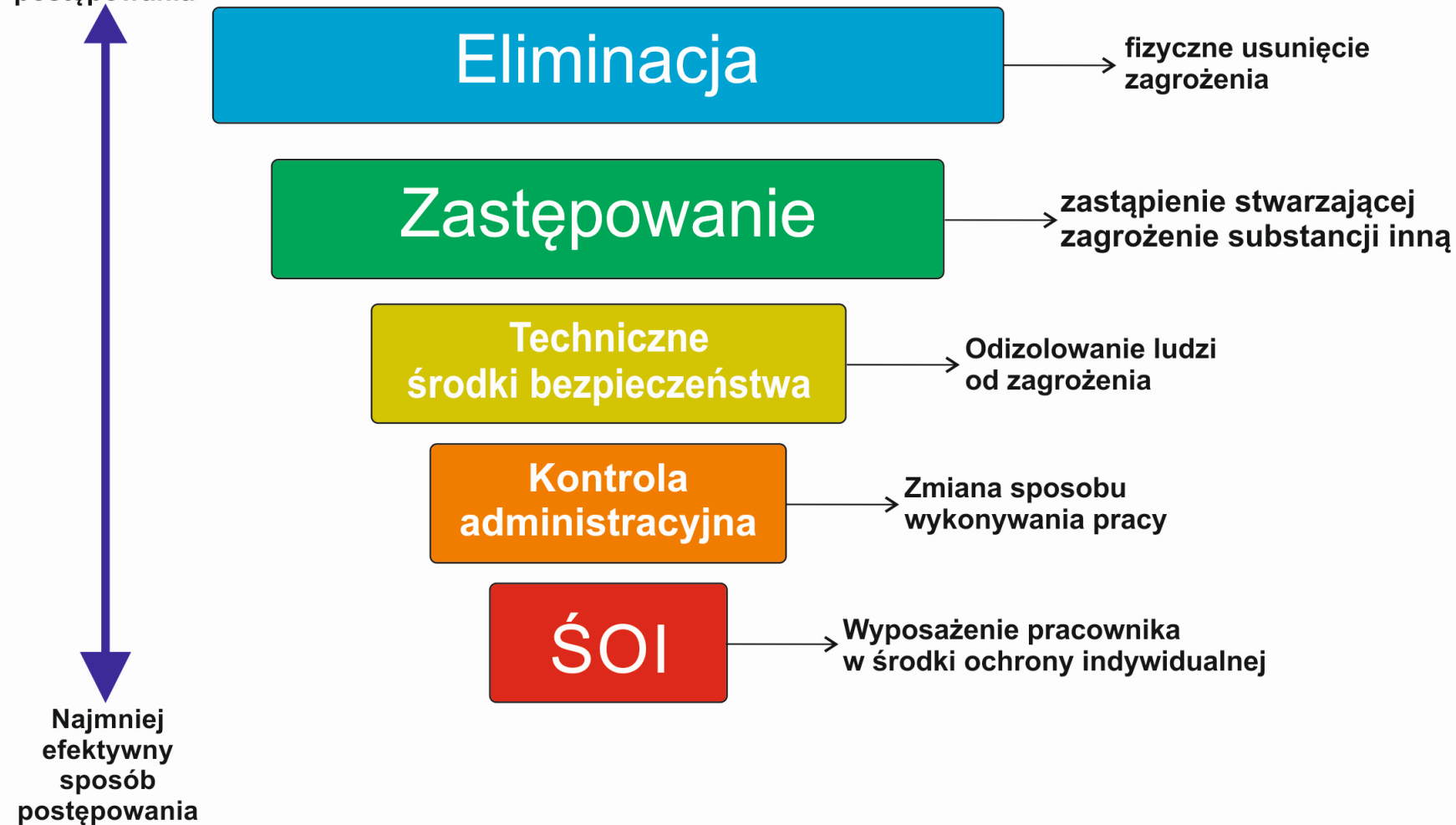


<https://pixabay.com/images/id-3964425/>

- S**ubstitution (Zastąpienie),
- T**echnological measures (Środki techniczne),
- O**rganisational measures (Środki organizacyjne),
- P**ersonal protection (Środki ochrony indywidualnej).

Najbardziej efektywny sposób postępowania

Hierarchia sposobów ograniczania ryzyka



Najmniej efektywny sposób postępowania

Karty charakterystyki substancji:
istotne narzędzie do kontroli ryzyka



Przeczytałem



Zaopatrzyłem się



**Mam kontakt
z chemikaliami**

Ograniczanie ryzyka

- właściwe zaprojektowanie i organizację pracy na ocenianym stanowisku
- zmniejszanie do minimum liczby pracowników narażonych, czasu i poziomu narażenia
- odpowiednią higienę miejsca pracy
- zmniejszanie do minimum ilości substancji/mieszanki chemicznej wymaganej w procesie pracy
- stosowanie właściwych procedur pracy, w tym procedur lub instrukcji bezpiecznego obchodzenia się z czynnikiem chemicznym stwarzającym zagrożenie i odpadami zawierającymi taki czynnik oraz procedur ich przechowywania i transportu w miejscu pracy
- właściwe stosowanie urządzeń i sprzętu w pracach z substancjami/ mieszaninami chemicznymi, zapewniające bezpieczeństwo i ochronę zdrowia pracowników

Przechowywanie substancji chemicznych i usuwanie odpadów



- Kluczem do oceny zagrożenia i prawidłowego składowania substancji niebezpiecznych jest **karta charakterystyki substancji**
- Bezpieczeństwo magazynowania materiałów niebezpiecznych zależy od:
 - ich właściwości - **Nie należy składować materiałów niebezpiecznych z innymi substancjami, które mogą stworzyć dodatkowe zagrożenie w efekcie wzajemnego oddziaływania,**
 - warunków składowania (prawidłowe rozplanowanie i ułożenie materiałów), rodzaju pomieszczeń magazynowych oraz stosowania odpowiednich opakowań i prawidłowych ilości materiałów niebezpiecznych w jednym miejscu. **Materiały niebezpieczne należy przechowywać w miejscach i opakowaniach przeznaczonych do tego celu i odpowiednio oznakowanych**
- Szafy na substancje chemiczne są niezbędne zawsze, gdy w zakładzie przechowywane są substancje niebezpieczne, wybuchowe, żrące, łatwopalne lub toksyczne w pomieszczeniach zamkniętych.

WYTYCZNE BEZPIECZNEGO SKŁADOWANIA ŚRODKÓW CHEMICZNYCH

Rodzaj substancji składowanych	Explosive	Flammable	Highly flammable	Corrosive	Highly corrosive	Toxic	Highly toxic	Very toxic
Explosive	Green	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red
Flammable	Green	Green	Red	Red	Red	Red	Red	Red
Highly flammable	Green	Green	Green	Red	Red	Red	Red	Red
Corrosive	Green	Green	Green	Green	Green	Red	Red	Red
Highly corrosive	Green	Green	Green	Green	Green	Red	Red	Red
Toxic	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Red	Red
Highly toxic	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Red
Very toxic	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Red

Green: można razem składować, Red: nie można razem składować, Blue: neutralne oddziaływanie



Wskazówki dla pracodawców

Pracodawco

Dowiedz się, z czym pracujesz – **poznaj stosowane w twoim zakładzie substancje i mieszaniny chemiczne** i dowiedz się, jakie zagrożenie mogą powodować.

Pamiętaj, żeby mieć **karty charakterystyki dla stosowanych chemikaliów**, zapoznaj się z ich treścią (art. 221 Kodeksu pracy).

Przygotuj **wykaz wszystkich substancji i mieszanin** w spisie stosowanych substancji i mieszanin chemicznych. Do jego prowadzenia zobowiązuje § 2 art. 221 Kodeksu pracy.

Nie dopuszczaj do sytuacji, w której niebezpieczne chemikalia (np. farby, rozpuszczalniki, paliwa) są przechowywane w nieoznakowanych pojemnikach (art. 221 § 1 Kodeksu pracy).

Powiadom pracowników o zagrożeniach:

- ▶ udostępnij pracownikom karty charakterystyki stosowanych przez nich chemikaliów. Zwróć szczególną uwagę na sekcję 4 (pierwsza pomoc) oraz sekcję 8 (środki kontroli ryzyka).
- ▶ sprawdź instrukcje bhp/stanowiskowe uwzględniające informacje zawarte w kartach charakterystyki (art. 237⁴ § 2 Kodeksu pracy).

Podstawy prawne

PODSTAWY PRAWNE

Zbiór obowiązujących aktów prawnych krajowych i UE dotyczących substancji chemicznych i pyłów w środowisku pracy.



ROZPORZĄDZENIA
OGÓLNE

ROZPORZĄDZENIA
SZCZEGÓŁOWE

USTAWY

DYREKTYWY UE

Wszystkie podmioty zaangażowane w zarządzanie ryzykiem związanym z występowaniem substancji niebezpiecznych w środowisku pracy powinny znać i stosować w praktyce przepisy prawne regulujące produkcję, przetwarzanie, stosowanie i unieszkodliwianie tych substancji. Należy pamiętać, że to pracodawca ponosi odpowiedzialność prawną za zapewnienie bezpieczeństwa i zdrowia w miejscu pracy.

SUBSTANCJE RAKOTWÓRCZE/ MUTAGENNE

OBOWIĄZEK – DZIAŁANIE

prorowadzenie badań i pomiarów, zgodnie z określoną częstotliwością

1) co najmniej raz na sześć miesięcy – jeżeli podczas ostatniego badania i pomiaru stwierdzono stężenie czynnika o działaniu rakotwórczym lub mutagennym powyżej 0,1 do 0,5 wartości NDS;

2) co najmniej raz na trzy miesiące – jeżeli podczas ostatniego badania i pomiaru stwierdzono stężenie czynnika o działaniu rakotwórczym lub mutagennym powyżej 0,5 wartości NDS.

PRZEPIS PRAWNY

§ 6. 1. Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. 2023 poz. 419),

Prowadzenie rejestru substancji, preparatów, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym

art. 221 § 2 Ustawy z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy (Dz.U. 2022 poz. 1510 ze zm.)

c, których wykonywanie
zostawania w kontakcie
mi, ich mieszaninami,
technologicznymi o działaniu
ennym

§ 4.1 Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 24 lipca 2012 r. w sprawie substancji chemicznych, ich mieszanin, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym w środowisku pracy (Dz.U. 2021 poz. 2235)



NIEBEZPIECZNE SUBSTANCJE CHEMICZNE



- Wykaz wartości NDS i metod oznaczania
- Zbiór informacji o substancjach chemicznych
- CMR (rakotwórcze/mutagenne/reprotoksyczne)



Pyły
w środowisku pracy



Przykładowe wyniki
pomiarów

Aktualności/wydarzenia

31 marca 2023

Opublikowane zostały cztery nowe normy w zakresie ochrony czystości powietrza na oznaczanie 1-naftyloaminy i jej soli, furanu, trietyloaminy oraz nadtlenu wodoru na stanowiskach pracy.



WYSZUKIWANIE W BAZIE SUBSTANCJI

zgodny



SZUKAJ

PODSTAWY PRAWNE

Zbiór obowiązujących aktów prawnych krajowych i UE dotyczących substancji chemicznych i pyłów w środowisku pracy...

DEFINICJE

Zbiór definicji związanych z występowaniem/stosowaniem substancji chemicznych i pyłów w środowisku pracy...

ZASADY OCENY NARAŻENIA I RYZYKA ZAWODOWEGO



OCENA
NARAŻENIA

OCENA
RYZYKA

BEZPOMIAROWE METODY OCENY RYZYKA

MODELE DLA
SUBSTANCJI CMR

PROGRAM DO OCENY RYZYKA
(METODA JAKOŚCIOWA)

Utrzymanie i rozwój bazy wiedzy CHEMPYŁ - wsparcie przedsiębiorstw ...

CHEMPYŁ BAZA WIEDZY O ZAGROŻENIACH CHEMICZNYCH I PYŁOWYCH

O nas Forum Kontakt Newsletter

NIEBEZPIECZNE SUBSTANCJE CHEMICZNE

- Wykaz wartości NDS i metod oznaczania
- Zbiór informacji o substancjach chemicznych
- CMR (rakovórcze/mutagenne/reprotoksyjne)

Pyły w środowisku pracy

Przykładowe wyniki pomiarów

Aktualności/wydarzenia
28 października 2022
Zapraszamy na bezpłatne szkolenie nt. „DRUKOWANIE PRZESTRZENNE 3D - OGRANICZANIE ZAGROŻEN CHEMICZNYCH”, które odbędzie się 17 listopada 2022 r. online. Rejestracja trwa do 15 listopada lub do wyczerpania limitu miejsc...

WYSZUKIWANIE W BAZIE SUBSTANCJI zgodny SZUKAJ

PODSTAWY PRAWNE
Zbiór obowiązujących aktów prawnych krajowych i UE dotyczących substancji chemicznych i pyłów w środowisku pracy...

ZASADY OCENY NARAŻENIA I RYZYKA ZAWODOWEGO
OCENA NARAŻENIA OCENA RYZYKA

DEFINICJE
Zbiór definicji związanych z występowaniem/stosowaniem substancji chemicznych i pyłów w środowisku pracy...

BEZPOMIAROWE METODY OCENY RYZYKA
MODELE DLA SUBSTANCJI CMR PROGRAM DO OCENY RYZYKA (METODA JAKOŚCIOWA)

CHEMPYŁ - narzędzie udostępnione bezpłatnie, on-line w portalu internetowym Instytutu (www.ciop.pl/chempyl) zapewniające:

- **wsparcie merytoryczne** niezbędne do prawidłowego zarządzania ryzykiem zawodowym,
- **narzędzia do bezpośredniego wykorzystania w praktyce** (program do oceny ryzyka, baza informacji nt substancji chemicznych o ustalonych wartościach normatywów higienicznych, baza wyników pomiarów)

Wsparcie pracodawców i pracowników MŚP, służb bhp i stacji sanitarno – epidemiologicznych **w zakresie zagrożeń chemicznych i pyłowych w środowisku pracy**, w tym zmiany przepisów prawnych poprzez:

- prowadzoną platformę dyskusyjną (ponad 950 zarejestrowanych odbiorców)
- newsletter, przesyłany do miesiąc do zainteresowanych użytkowników (289 subskrybentów)
- prowadzone szkolenia (łącznie 354 przeszkolone osoby).

www.ciop.pl/chempyl

Newsletter (rozsyłany co miesiąc do zarejestrowanych użytkowników serwisu CHEMPYŁ)



Newsletter

Co miesiąc najświeższe informacje od ekspertów z zakresu bhp w dwóch kategoriach:

1. bezpieczeństwo i zdrowie w pracy,
2. zagrożenia chemiczne, pyłowe i biologiczne baz wiedzy CHEMPYŁ i BIOINFO.

• Dotychczasowe wydania

Zapraszamy do zapoznania się z treścią wcześniejszych newsletterów.



• 2022



[Zapisz się](#) [Zrezygnuj](#)

Administratorem Pani/Pana danych osobowych jest: Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut i adres siedziby: 00-701 Warszawa ul. Czerniakowska 16, e-mail: iod@ciop.pl. Pani/Pana dane osobowe przetwarzamy w celu subskrypcji newslettera. Informacje o zasadach przetwarzania danych osobowych znajdują się w Polityce Prywatności.

[Polityka Prywatności](#)

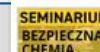


• 2022



Aktualności

31 marca opublikowano ROZPORZĄDZENIE DELEGOWANE KOMISJI (UE) 2023/707 z dnia 19 grudnia 2022 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1272/2008 w odniesieniu do klas zagrożenia oraz kryteriów klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin. Wprowadzono m.in. zmiany w załączniku I polegające na dodaniu sekcji dotyczących zaburzenia funkcjonowania układu hormonalnego w odniesieniu do zdrowia ludzi oraz środowiska, właściwości substancji trwałych, wykazujących zdolność do bioakumulacji i toksycznych lub bardzo trwałych i wykazujących bardzo dużą zdolność do bioakumulacji czy właściwości substancji trwałych, mobilnych i toksycznych lub bardzo trwałych, bardzo mobilnych.



19 kwietnia 2023 r. odbędzie się seminarium Bezpieczna Chemia – organizowane przez Polską Izbę Przemysłu Chemicznego w trybie hybrydowym, podczas którego o nowych wyzwaniach w kontekście nowych technologii opowie dr Agnieszka Gajek, Kierownik Pracowni Bezpieczeństwa Chemicznego, Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy. Zachęcamy Państwa do udziału w tym wydarzeniu.



W ofercie CIOP-PIB pojawiły się NOWE szkolenia! Zapraszamy!

- [Narażenie zawodowe na węgiel elementarny](#)
Termin: 9 maja 2023, szkolenie w trybie online
- [Substancje chemiczne w środowisku pracy - czy wiem z czym pracuję?](#)
Termin: 23 maja 2023, szkolenie w trybie online

CHEMPYŁ



W marcu 2023 r. ukazały się nowe normy oznaczania na stanowiskach pracy następujących substancji chemicznych: 1-naftyloaminy i jej soli, furanu, trietyloaminy oraz nadtlenu wodoru.



BIOINFO



W 3 numerze Bezpieczeństwa Pracy ukazała się publikacja autorstwa dr Małgorzaty Gołoft-Szymczak i prof. Rafała Górniego, pt. "Bezpieczna praca w laboratorium mikrobiologicznym". Zachęcamy do zapoznania się z treścią online.



Zapraszamy do korzystania z baz wiedzy CIOP-PIB

CHEMPYL BAZA WIEDZY O ZAGROŻENIACH CHEMICZNYCH I PYŁOWYCH

O nas Forum Kontakt Newsletter

NIEBEZPIECZNE SUBSTANCJE CHEMICZNE

- Wykaz wartości NDS i metod oznaczania
- Zbiór informacji o substancjach chemicznych
- CMR (rakotwórcze/mutagenne/reprotoksyjne)

Pyły w środowisku pracy

Przykładowe wyniki pomiarów

Aktualności/wydarzenia
31 marca 2023
Opublikowane zostały cztery nowe normy w zakresie ochrony czystości powietrza na oznaczenie 1-naftyloaminy i jej soli, furanu, trietyloaminy oraz nadtlenu wodoru na stanowiskach pracy.

WYSZUKIWANIE W BAZIE SUBSTANCJI zgodny SZUKAJ

PODSTAWY PRAWNE
Zbiór obowiązujących aktów prawnych krajowych i UE dotyczących substancji chemicznych i pyłów w środowisku pracy...

ZASADY OCENY NARAŻENIA I RYZYKA ZAWODOWEGO
OCENA NARAŻENIA OCENA RYZYKA

DEFINICJE
Zbiór definicji związanych z występowaniem/stosowaniem substancji chemicznych i pyłów w środowisku pracy...

BEZPOMIAROWE METODY OCENY RYZYKA
MODELE DLA SUBSTANCJI CMR PROGRAM DO OCENY RYZYKA (METODA JAKOŚCIOWA)

BIO INFO BAZA WIEDZY O ZAGROŻENIACH SZKODLIWYMI CZYNNIKAMI BIOLOGICZNYMI
wspomagająca zadania związane z oceną narażenia i ryzyka zawodowego spowodowanego występowaniem czynników biologicznych w środowisku pracy

Forum Kontakt Newsletter

SZKODLIWE CZYNNIKI BIOLOGICZNE

- Klasyfikacja
- Przykładowe wyniki pomiarów
- Listy kontrolne

Filmy instruktażowe
Mikroorganizmy w obiektywie

Aktualności/wydarzenia
Maj 2022
Warto wiedzieć
Zachęcamy do odwiedzin zakładki Warto wiedzieć, dostępne są tu między innymi interesujące informacje o alergiach oraz o szkodliwych czynnikach biologicznych występujących na pokładach samolotów.

WYSZUKIWANIE W BAZIE WIEDZY SZUKAJ

PODSTAWY PRAWNE
Zbiór obowiązujących aktów prawnych krajowych i UE dotyczących zagrożeń szkodliwymi czynnikami biologicznymi.

ZASADY OCENY NARAŻENIA I RYZYKA ZAWODOWEGO
OCENA NARAŻENIA OCENA RYZYKA

DEFINICJE
Najważniejsze definicje związane z występowaniem zagrożeń biologicznych w środowisku pracy, umożliwiające korzystanie z bazy.

ŹRÓDŁA INFORMACJI
WARTO WIEDZIEĆ
ODPADY MEDYCZNE

Dziękuję za uwagę